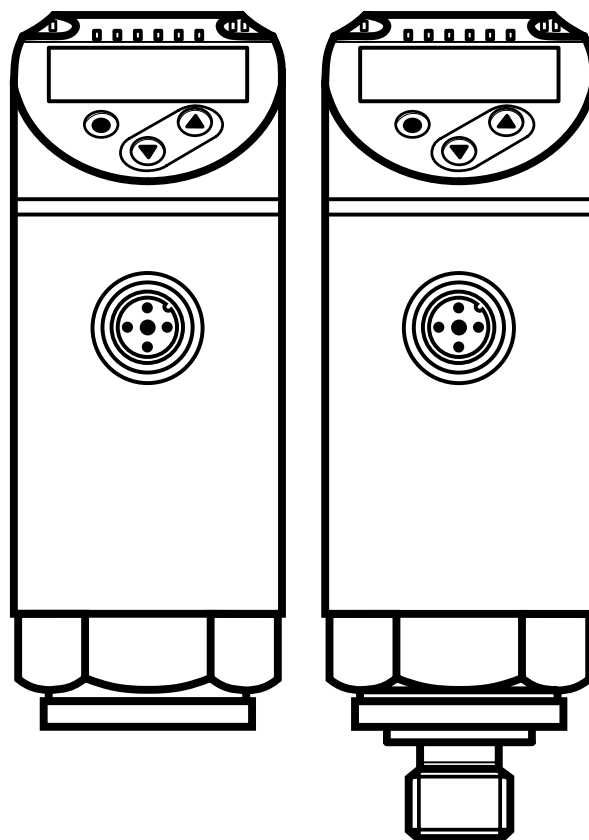
CE

取扱説明書
圧力センサー

efector500®

PN7xxx

（グローバル仕様）

JP

エフェクター株式会社

本社〔〒261-7118〕 千葉県千葉市美浜区中瀬2-6-1
WBG マリブウエスト 18F
サービスセンター **0120-78-2070**
E-Mail：info.jp@ifm.com
website：www.ifm.com/jp

営業所 東京・首都圏・名古屋・大阪・広島・九州

80010579 / 00 03 / 2014

目次

JP

この製品は人体の保護を目的とした
安全回路に組み込む事は出来ません。

- センサーの表示圧力はゲージ圧です。
- センサーのセンシング部を手で触ったり、固い物で押したりしないでください。
- 使用環境は所定の条件（例えば圧力等）を守ってください。
- 薬品のかかる所では、原則として使用しないでください。使用する場合は前もってテストし、確認の上ご使用ください。
- センサーに荷重をかけないでください。
- コネクター付きケーブルを接続する際は手でしっかりと締め、工具（プライヤー）等は絶対に使用しないでください。
- 使用済みのセンサーは産業用廃棄物として処理してください。
- 日本国内では新計量法によりSI単位以外使用できません。

1 はじめに（注意）

1.1 標記の説明

▶ 操作指示

> 操作による反応、結果

[…] 設定ボタン、ボタン、表示

→ 参照

重要注意事項
誤動作や障害の原因になりますので、ご注意ください。

情報
補足注意事項

2 安全の為の注意

- 製品を動作させる前に製品説明をよく読み、製品がアプリケーションに問題なく適していることを確認してください。
- 使用上の注意や技術的な説明を無視した場合、物的および人的損害をもたらす恐れがあります。
- あらゆるアプリケーションにおいて、製品材質が検出媒体に対して耐性がある事を確認してください。
- 当社製品がお客様でのご使用期間中に正しい動作状態を保証するために、接液する製品の材質に対して十分に耐性のある媒体のみご使用ください。→ 3.1 アプリケーション
- 圧力 > 25 bar のガスアプリケーションで使用する場合、3.1章の**マークのある製品の説明に確実に従ってください。）

当社製品をご使用する際、お客様のアプリケーションへの適合性についてはお客様ご自身に判断頂き、当社はいかなる場合でも責任は負いません。当社製品をお客様にて本来の使い方以外のご使用による場合は、当社は責任を負いません。当社製品の取付けとその取付けによるご使用が不適切であった場合は、保証の対象外となります。

3 機能と特徴

センサーは装置のシステム圧を監視します。

3.1 アプリケーション

圧力：ゲージ圧

コード番号	測定範囲		許容過圧 *)		破壊圧力	
	bar	PSI	bar	PSI	bar	PSI
G¼ I ネジの圧力センサー						
PN7160	0～600	0～8700	800	11580	2500	36250
PN7070	0～400	0～5790	800	11580	1700	24650
PN7071	0～250	0～3620	500	7250	1100	15950
PN7092**	0 ～100	0～1450	300	4350	650	9400
PN7093**	0～25	0～362	150	2175	350	5075
PN7094**	-1～10	-15～145	75	1087	150	2175
PN7096	0～2.5	0～36.2	20	290	50	725
PN7097	0～1	0～14.5	10	145	30	450
PN7099	-1～1	-14.5～14.5	20	290	50	725
G¼ A ネジの圧力センサー						
PN7560	0～600	0～8700	800	11580	2500	36250
PN7570	0～400	0～5790	800	11580	1700	24650
PN7571	0～250	0～3620	500	7250	1100	15950
PN7592**	0 ～100	0～1450	300	4350	650	9400
PN7593**	0～25	0～362	150	2175	350	5075
PN7594**	-1～10	-15～145	75	1087	150	2175
PN7596	0～2.5	0～36.2	20	290	50	725
PN7597	0～1	0～14.5	10	145	30	450
PN7599	-1～1	-14.5～14.5	20	290	50	725

*) 静的許容圧力または最大1億の圧力サイクル

**) ガスアプリケーション > 25 barでは、測定範囲 ≥ 250 barのセンサーを使用してください。ガスアプリケーションり場合、センサーPN7072またはPN7572は測定範囲0～100 barも使用することが可能です。

MPa = （測定範囲 bar） ÷ 10
kPa = （測定範囲 bar） x 100

JP

指定された最大許容範囲を超える静的および動的圧力を絶対に加えないでください。

表示された破壊圧力を超えないようにしてください。

破壊圧力を超える圧力が瞬間的に加わった場合でもセンサーは損傷する恐れがありますので注意してください。＜注意＞ 事故につながる恐れがあります。

圧力機器指令（PED）：
センサーは97/23/EC指令の3項（3）条に適合し、健全なエンジニアリングの実践に基づいた流体グループ2の非加熱液体用に設計および製造されています。

圧力機器指令（PED）に従った安定したガスの制限 → 2 安全の為の注意

4 機能

- センサーは測定したシステム圧力を表示します。
- 設定したパラメータに従って、出力信号を出します。
- さらに、IO-Link を経由してプロセスデータを提供します。
- センサーは完全な双方向通信のために設計されていますので、以下のような操作が可能です。

 - リモートディスプレイ：システム圧力を測定、表示
 - リモートパラメータ設定：パラメータ設定の読み取り、変更
 - IO-Link パラメータ設定 → 4.3

JP

4.1 通信、パラメータ設定、診断

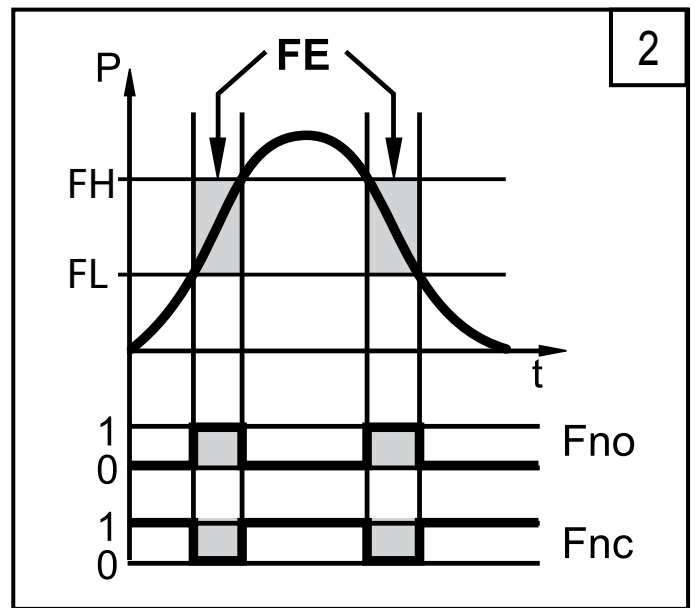
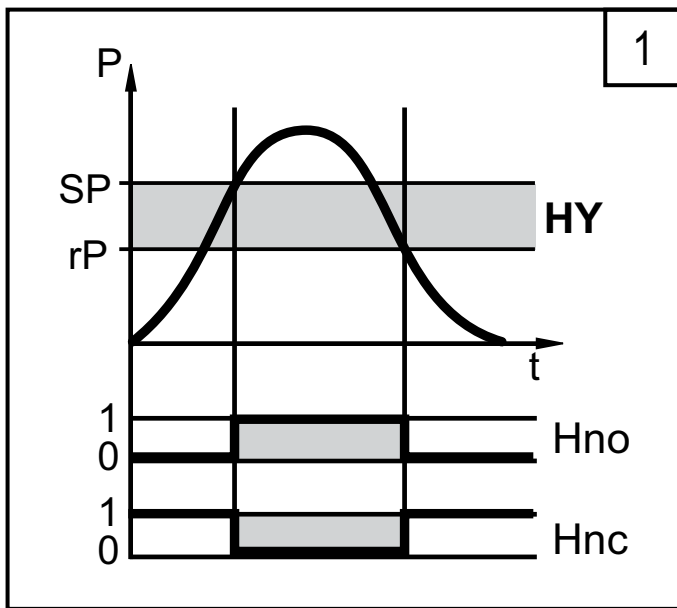
OUT1 （ピン4）	• 設定可能なシステム圧力のスイッチング出力 • IO-Link経由で通信
OUT2 （ピン2）	• 設定可能なシステム圧力のスイッチング出力

4.2 出力機能

OUTx は SPx、rPx の値に従って、出力を切り替えます。スイッチング出力は選択する事ができます。

- ヒステリシス機能 / ノーマルオープン：[OUx] = [Hno]（→ 図 1）
- ヒステリシス機能 / ノーマルクローズ：[OUx] = [Hnc]（→ 図 1）

 設定ポイント（SPx）が設定されてから、リセットポイント（rPx）が設定されます。SPxが再度変更されても、決定したヒステリシスのままになります。

- ウィンド機能 / ノーマルオープン：[OUx] = [Fno]（→ 図 2）
- ウインド機能 / ノーマルクローズ：[OUx] = [Fnc]（→ 図 2）
 ウインドの幅は、FHx と FLxの差により設定することができます。
 FHx = 上限値、FLx = 下限値

P = システム圧、HY = ヒステリシス、FE = ウインド

4.3 IO-Link

一般情報

このセンサーには、操作のためのIO-Link 対応モジュール（IO-Link マスター）を要求するIO-Link 通信インターフェースが付いています。

IO-Link インターフェースは、プロセスおよび診断データに直接アクセスが可能で、動作中にセンサーのパラメータ設定をできるようにします。

また、USBケーブルによるpoint-to-point接続を通して通信が可能です。

IO-Link についてのその他の情報は、下記のホームページで確認できます。www.ifm.com → more product information → Specials → IO-Link

センサー仕様情報

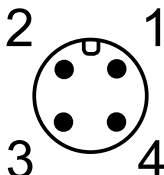
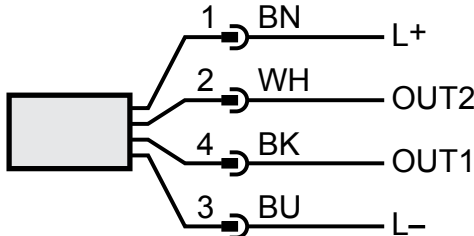
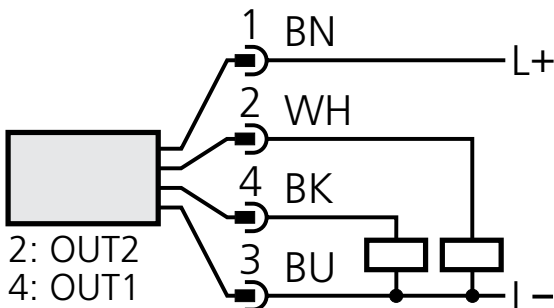
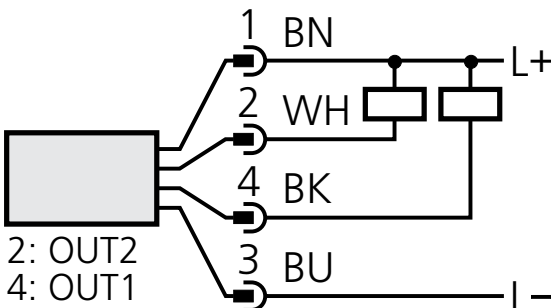
IO-Linkセンサーの設定に必要なIODD、およびプロセスデータ構成、診断情報、パラメータアドレスについての詳細は、下記のホームページで確認できます。

www.ifm.com → more product information → Specials → IO-Link

パラメータ設定ツール

必要なIO-Linkハードウェア、およびソフトウェアについての必要な情報は、下記のホームページで確認できます。
www.ifm.com → more product information → Specials → IO-Link

5 取付方法

センサーを取付けおよび取り外す前には、システムに圧力がかかっていない事を確認してください。

▶ センサーはG¼に適合したネジで取付けてください。

▶ しっかりと強く締付けください。

推奨締付けトルク：25～35 Nm

6 接続方法

配線の接続は、電気的な知識を持っている人が行ってください。

電子機器の取付けは、国内または海外の規格に従ってください。

供給電源：EN 50178、SELV、PELV

▶ 取付けおよび配線は、必ず電源を切ってから行ってください。

▶ 配線は下記を参照してください。

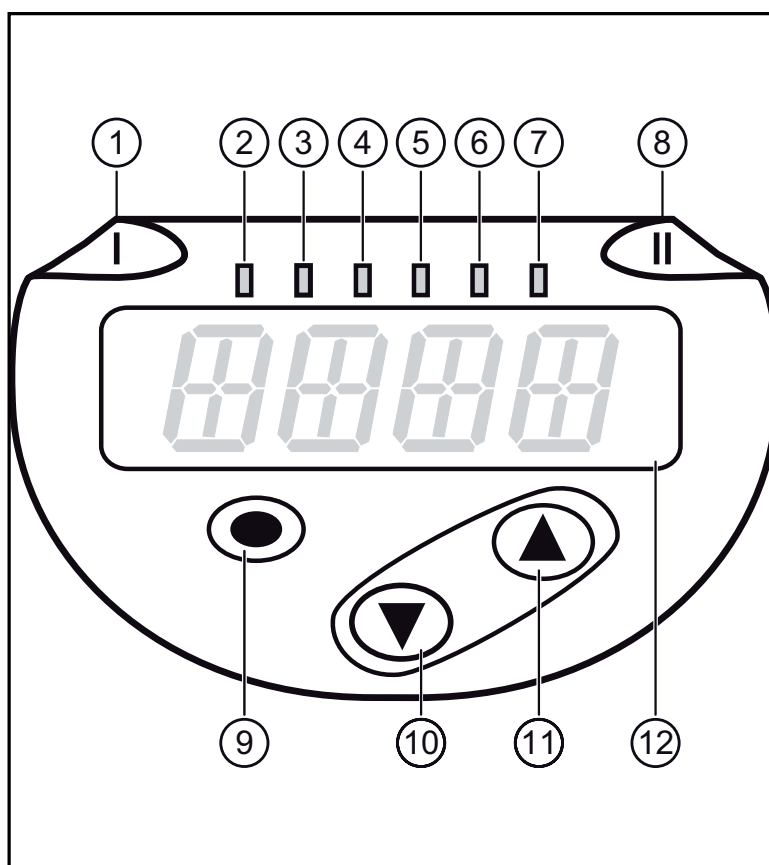
芯線色	
BK	黒
BN	茶
BU	青
WH	白

OUT1: スイッチング出力またはIO-Link

OUT2: スイッチング出力

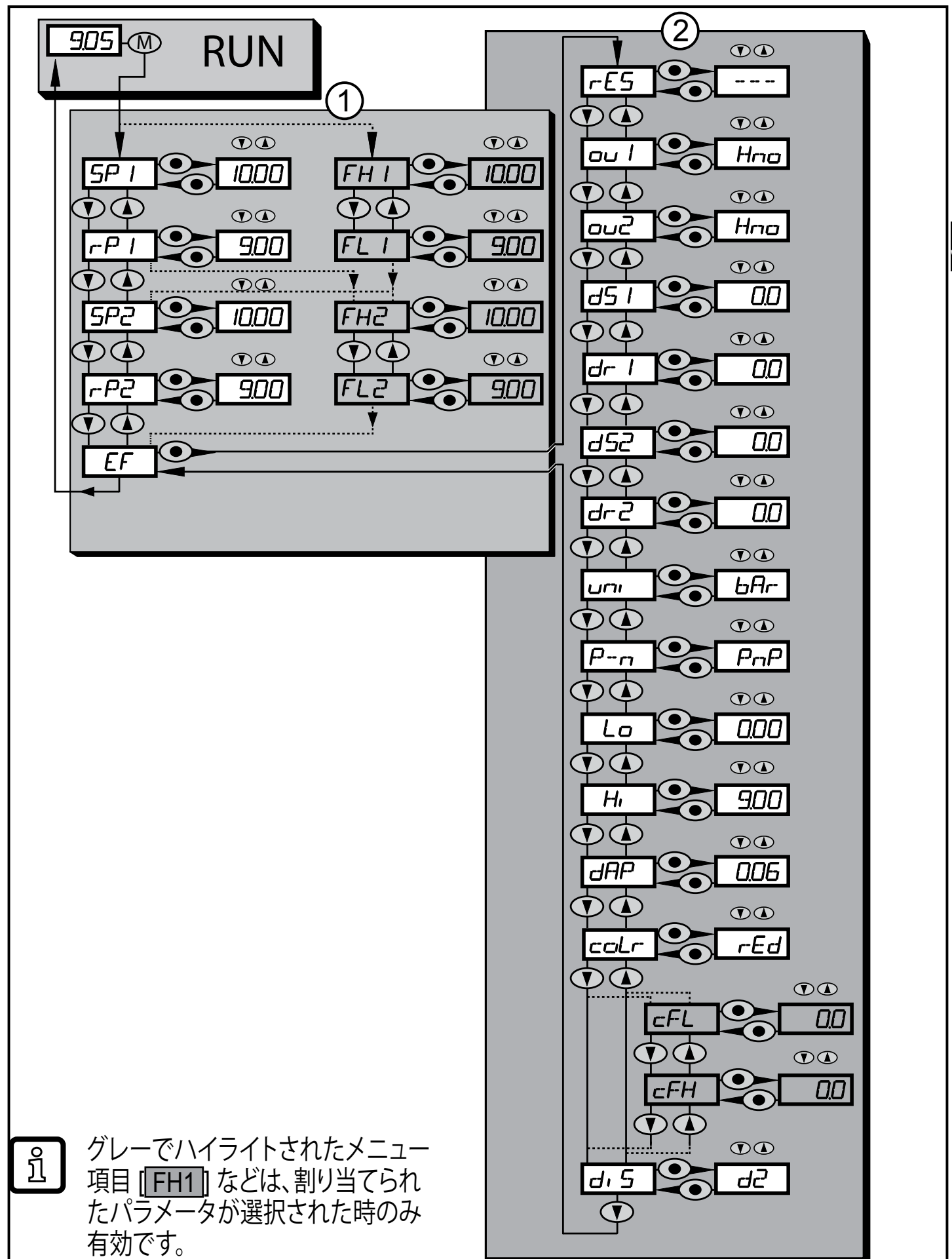
DIN EN 60947-5-6規格による色

回路例	
PNPスイッチング出力 x 2	NPNスイッチング出力 x 2

7 操作と表示

1 - 8: 表示 LED	
LED 1	スイッチング状態 OUT1 (出力1がONの時、点灯)
LED 8	スイッチング状態 OUT2 (出力2がONの時、点灯)
LED 2~7	測定しているシステム圧の単位を表示
9: [Enter] ボタン [●]	
- パラメータの選択とパラメータ値の決定	
10~11: 上矢印キー [▲]、下矢印キー [▼]	
- パラメータ値の設定(長押しする事でスクロールし、短く押す事で増加します。)	
12: 4桁デジタル表示	
- システム圧力の表示 - パラメータとパラメータ値の表示	

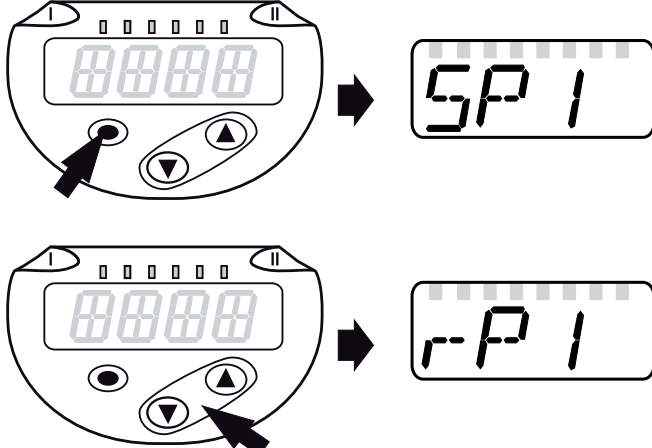
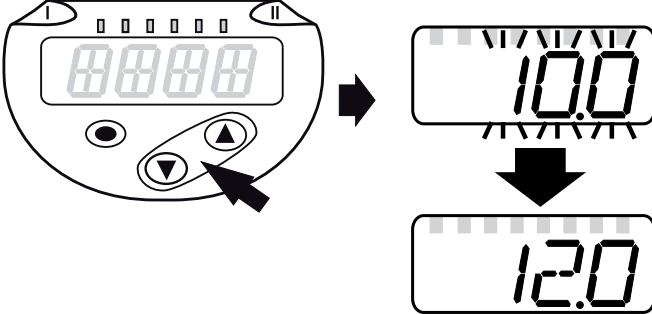
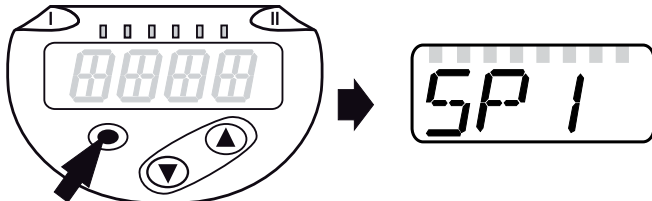
8 メニュー

8.1 メニュー構成: メインメニュー

グレーでハイライトされたメニュー項目 [FH1] などは、割り当てられたパラメータが選択された時のみ有効です。

8.2 メニュー説明

8.2.1 メニューレベル1の説明

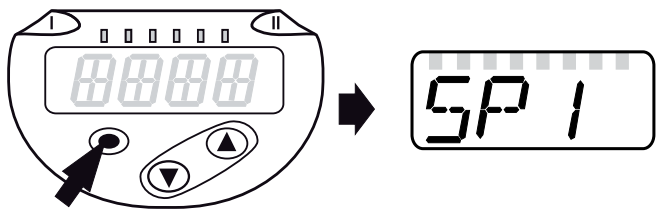
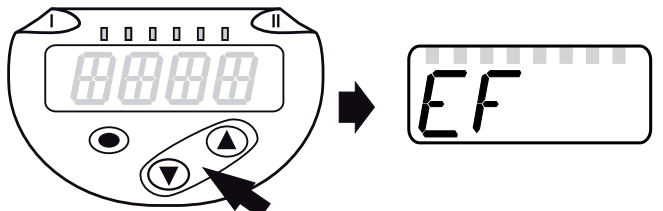
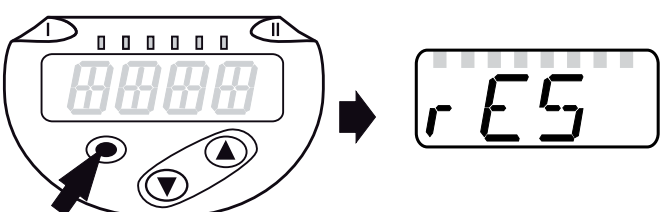
SPx/rPx	OUT1がヒステリシス設定と切り替わる時のシステム圧力の上限値 / 下限値。 拡張機能"EF"メニューでOUTxのパラメータ [Hno] または [Hnc] が設定された場合、SPx / rPx が表示されます。
FHx/FLx	OUT1がウィンド設定と切り替わる時のシステム圧力の上限値 / 下限値。 拡張機能"EF"メニューでOUTxのパラメータ [Fno] または [Fnc] が設定された場合、FHx / FLx が表示されます。
EF	拡張機能 / メニューレベル2へ進む

8.2.2 メニューレベル2の説明

rES	工場出荷時の値にリセット
ou1	OUT1の出力機能： • スイッチング信号：ヒステリシス [H ..] またはウィンド機能 [F ..]、 ノーマルオープン [. no] または ノーマルクローズ [. nc]
ou2	OUT2の出力機能 • スイッチング信号：ヒステリシス [H . .] またはウィンド機能 [F . .]、 ノーマルオープン（. no）または ノーマルクローズ（. nc）
dS1 / dS2	OUT1 / OUT2のスイッチオンディレー
dr1 / dr2	OUT1 / OUT2 のスイッチオフディレー
Uni	システム圧力の標準測定単位（表示） [bAr] / [mbar] / [MPA] / [kPA] / [PSI] / [inHG]
P-n	出力ロジック：PNP / NPN
Lo	システム圧力の最小値記録
HI	システム圧力の最大値記録
dAP	測定信号のダンピング
coLr	測定範囲内の表示色"赤"と"緑"の割り当て
cFL / cFH	色変更の下限値 / 上限値 coLr パラメータ：[r-cF] または [G-cF]で、自由に設定可能なカラーウィンドウを選択した後のみ、パラメータが有効になります。
diS	表示設定

9 パラメータ設定

パラメータ設定中は、センサーは動作モードになります。パラメータ設定が終了するまで既存のパラメータで監視します。

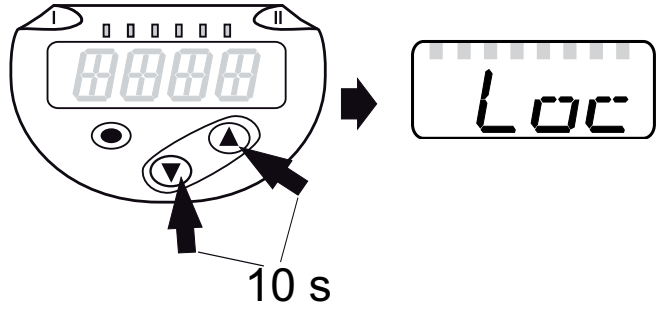
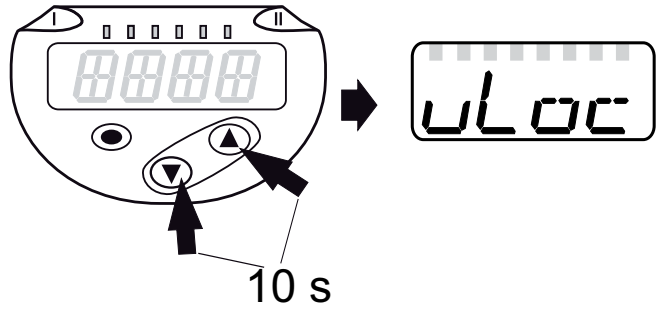
9.1 パラメータ設定方法

パラメータの設定は3ステップ必要です。

1	 パラメータの選択 ▶ メニューは [●] を押してください。 ▶ 設定するパラメータが表示されるまで、[▲] または [▼] ボタンを押してください。	
2	パラメータ値の設定 ▶ 選択したパラメータを変更するには、[●] を押してください。 ▶ [▲] または [▼] ボタンを2秒以上押してください。 > 2秒後：設定値が変更されます。 短く押す事で増加し、長押しする事で連続します。	
	数値は [▲]ボタンで連続して増加し、[▼]ボタンで減少します。	
3	パラメータ値の決定 ▶ [●]ボタンを押してください。 > パラメータが表示され、新しいパラメータが保存されます。	
その他のパラメータ設定 ▶ 設定するパラメータが表示されるまで、[▲] または [▼] ボタンを押してください。		
パラメータ設定の終了 ▶ 30秒待つか、現在の測定値が表示されるまで [▲] または [▼] ボタンを押してください。 > センサーはプロセス値表示に戻ります。		

JP

ⓘ パラメータ値を変更しようとして[C.Loc]と表示されたら、センサーはIO-Link通信が有効(一時的にロック状態)です。

ⓘ [S.Loc]と表示されたら、ソフトウェアによってロックされています。パラメータ設定ソフトウェアを使用しないと、このロック解除はできません。

- メニューレベル1からメニューレベル2への移動

▶ メニューは [●] を押してください。

▶ [EF]が表示されるまで、[▲]または[▼]ボタンを押してください。

▶ [●]を押してください。
> サブメニューの最初のパラメータが表示されます。(ここでは: [rES])

ⓘ パラメータ設定ソフトウェアを使用する時、メニューレベル1からメニューレベル2への変更してください。

▶ [EF] ボタンを有効にしてください。

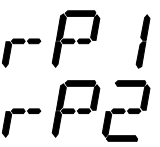
- ロック / アンロック
  設定したパラメータを容易に変更されないために、電気的にロックすることができます。

▶ 動作モードになっていることを確認してください。 ▶ [▲] と [▼] を同時に10秒間押してください。 > [Loc] と表示されます。	
動作中：パラメータ値を変更しようとすると、[Loc] と表示します。	
ロックを解除するには: ▶ [▲] と [▼] を同時に10秒間押してください。 > [uLoc] と表示されます。	

工場出荷時の設定: アンロック

- タイムアウト:

30秒以上ボタンを押さなかった時は、設定を変えずに動作モードに戻ります。

9.2 表示の構成（オプション）

▶ [Uni]を選んで測定単位を設定してください。 - [bAr]、[mbAr] - [MPA]、[kPA] - [PSI] - [inHG] 測定の選択可能単位は各センサーにより異なります。	Uni
▶ [diS]を選んで、表示の更新間隔を設定してください。 - [d1]: 50ms 間隔で表示 - [d2]: 200 ms 間隔で表示 - [d3]: 600 ms 間隔で表示 - [rd1]、[rd2]、[rd3]：d1、d2、d3の表示、180°反転表示 - [OFF] = 動作モードでの表示機能をOFFします。表示機能がOFFでも、LEDの表示は有効です。 表示機能がOFFでも、エラーメッセージは表示されます。 不安定な圧力でも、特性 [d1]は最適に読み取ることができます。対応するアルゴリズムは保存されます。	diS

9.3 出力信号の設定

9.3.1 出力機能の設定

▶ [OU1]を選んで、OUT1の出力機能を設定してください。 - [Hno] = ヒステリシス機能 / ノーマルオープン - [Hnc] = ヒステリシス機能 / ノーマルクローズ - [Fno] = ウインド機能 / ノーマルオープン - [Fnc] = ウインド機能 / ノーマルクローズ	ou1
▶ [OU2]を選んで、OUT2の出力機能を設定してください。 - [Hno] = ヒステリシス機能 / ノーマルオープン - [Hnc] = ヒステリシス機能 / ノーマルクローズ - [Fno] = ウインドウ機能 / ノーマルオープン - [Fnc] = ウインドウ機能 / ノーマルクローズ	ou2

9.3.2 ヒステリシス機能のスイッチング出力値の設定

▶ [ou1] / [ou2] は、[Hno] または [Hnc] に設定してください。 ▶ [SP1] / [SP2] を選んで、設定する出力の値を設定してください。	SP1 SP2
▶ [rP1] / [rP2] を選んで、復帰する出力の値を設定してください。 rPxはSPxよりも常に小さい値になります。センサーは SPx よりも小さい値にしか設定できません。	rP1 rP2

9.3.3 ウィンド機能のスイッチング出力値の設定

▶ [ou1] /[ou2] は、[Fno] または [Fnc] に設定してください。 ▶ [FH1] / [FH2] を選んで、上限値を設定してください。	FH1 FH2
▶ [FL1] / [FL2] を選んで、下限値を設定してください。 FLx は常にFHx より低くなります。センサーは FHx よりも小さい値にしか設定できません。	FL1 FL2

9.4 ユーザー設定（オプション）

9.4.1 スイッチングディレーの設定

[dS1] / [dS2] = OUT1 / OUT2のオンディレー [dr1] / [dr2] = OUT1 / OUT2のオフディレー ▶ [dS1]、[dS2]、[dr1]、[dr2] を選んで、0〜50 秒の値を設定してください。 （0を設定した場合、ディレーは無効になります。）		dS1 dr1 dS2 dr2
ℹ	センサーの設定とリセットポイントのパラメータ [dSx] および [drx] は、VDMA ガイドにラインに従って厳密に設計されています。	

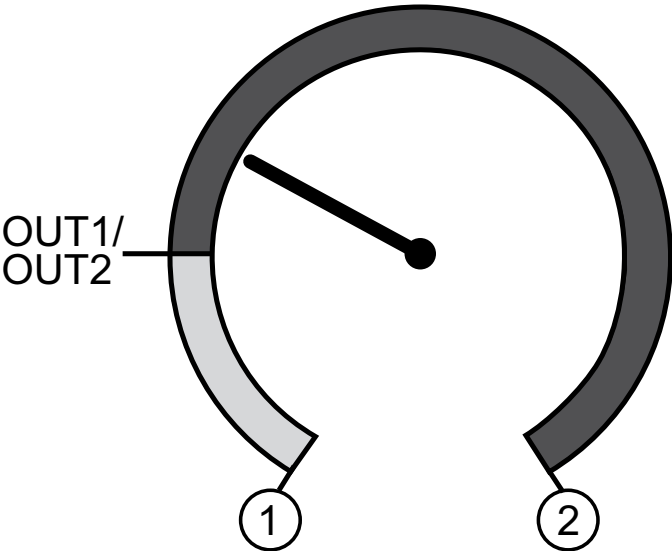
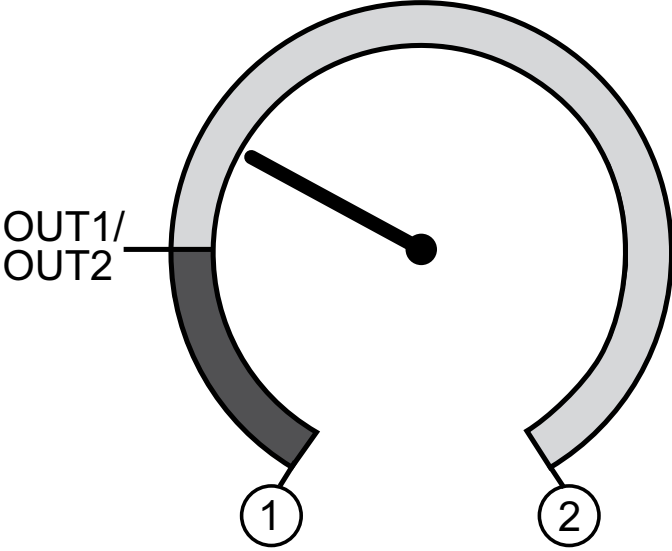
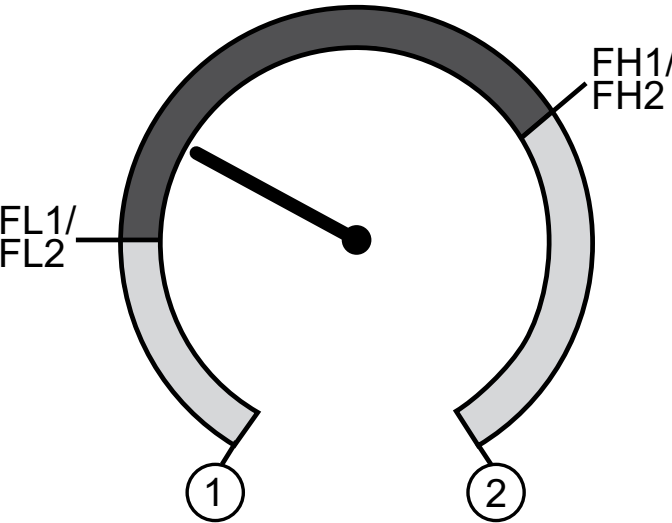
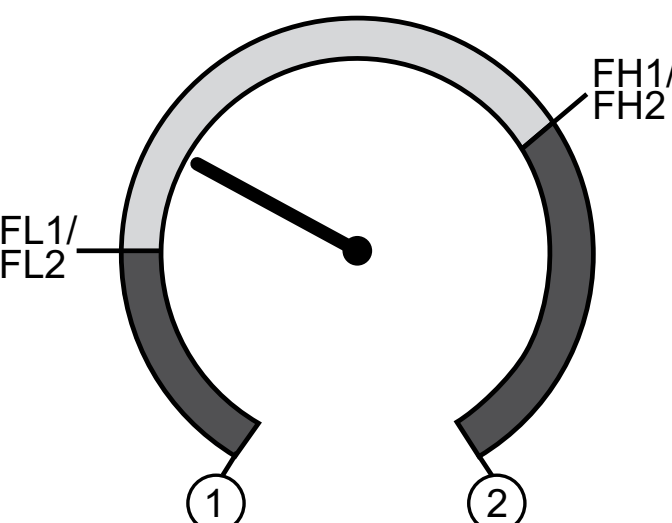
9.4.2 スイッチング出力のロジック設定

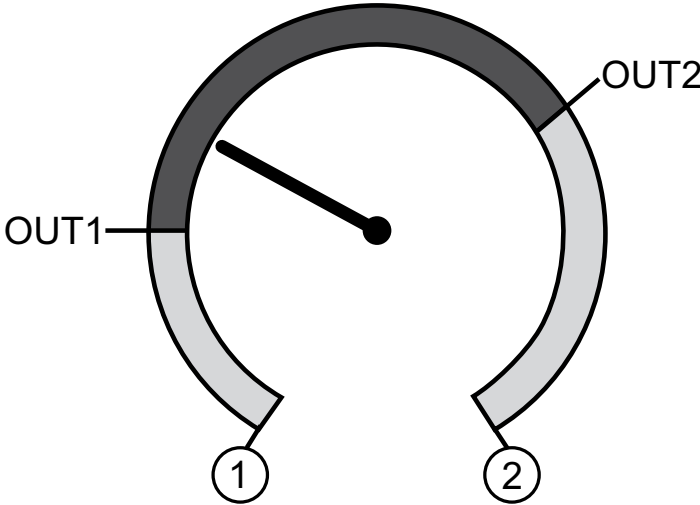
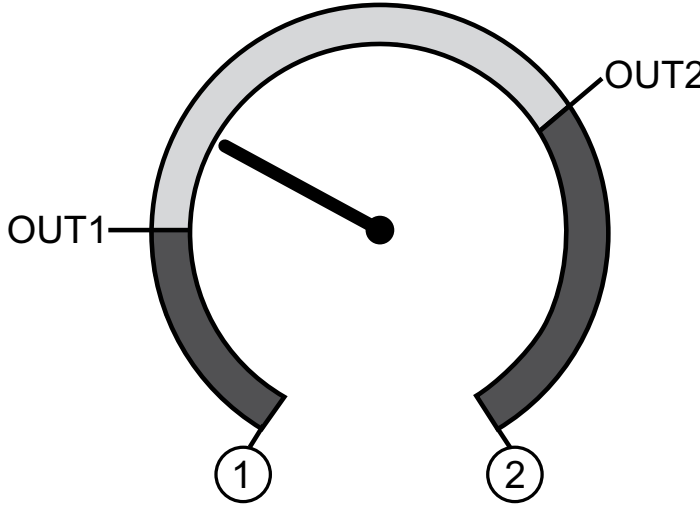
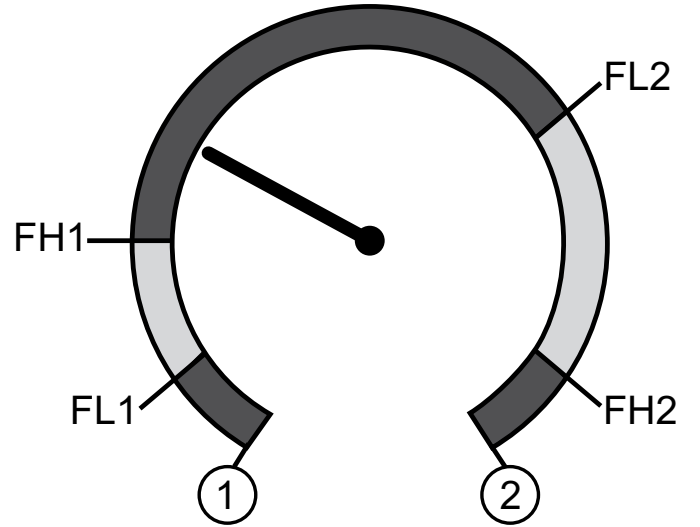
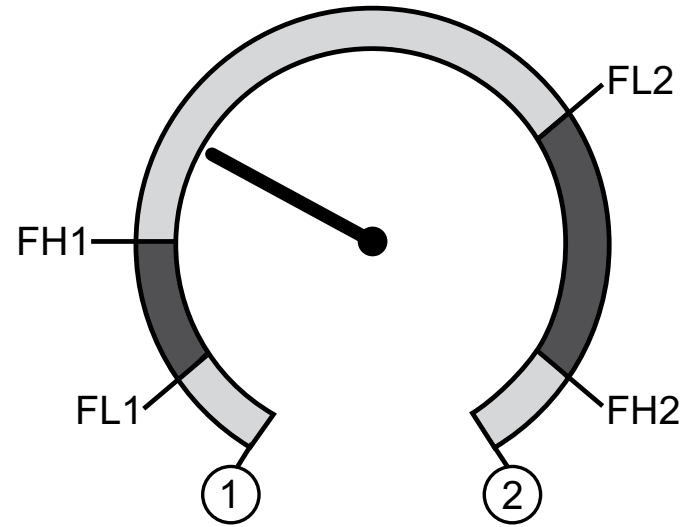
▶ [P-n]を選んで、[PnP]または[nPn]に設定してください。	P-n

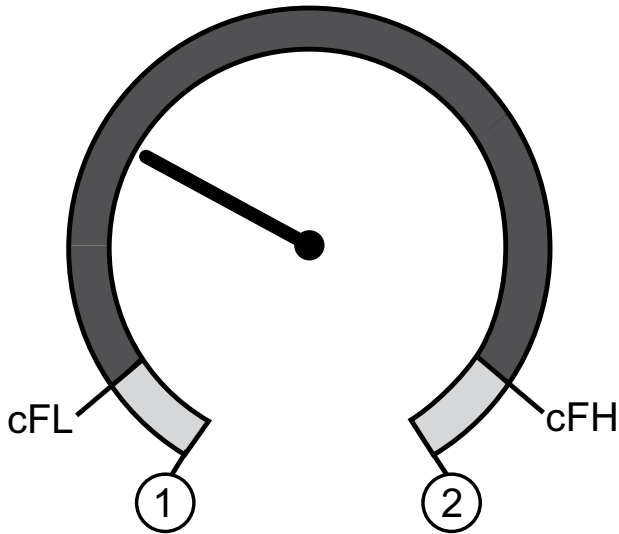
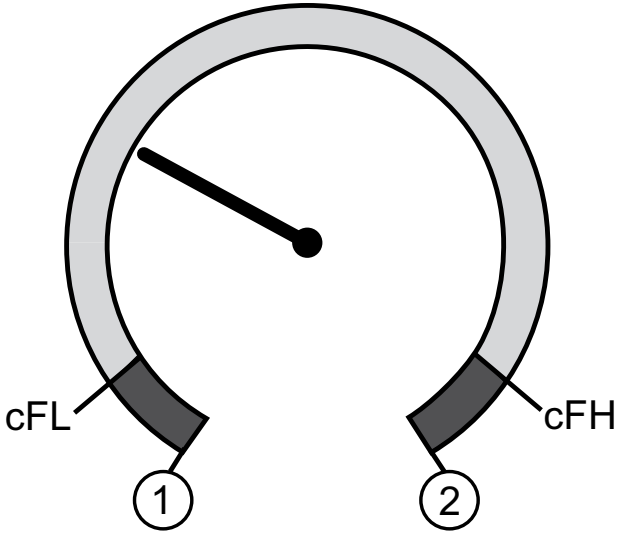
9.4.3 スイッチング出力のダンピング設定

▶ [dAP]を選択し、ダンピングの値を設定してください。 設定範囲 0.000〜4.000 秒（T値：63 %） 0.00を設定した場合、[dAP]は無効になります。	dAP

9.4.4 システム圧力の最小値 / 最大値の記録

▶ [HI] または [Lo] を選択して、[●]を押してください。 [HI] = 最大値、[LO] = 最小値 記録の消去： ▶ [HI]または[LO] を選んでください。 ▶ [----] が表示されるまで、[▲] または [▼] を長押ししてください。 ▶ [●]ボタンを押してください。	Hi Lo

9.4.5 全てのパラメータを工場出荷時の値にリセット

▶ [rES]を選んでください。 ▶ [●]を押してください。 ▶ [----] が表示されるまで、[▲] または [▼] を長押ししてください。 ▶ [●]ボタンを押してください。 リセットを実行する前に、ご使用の設定値を書き留めておくことをお勧めします。(→ 12 工場出荷時設定)	rES

9.4.6 表示色変更の設定

▶ [coLr] を選んで、機能を設定してください。 - [rEd] = 表示色 赤(測定値の独立) - [GrEn] =表示色 緑(測定値の独立) - [r1ou] = OUT1がONの時、表示色 赤 - [G1ou] =OUT1がONの時、表示色 緑 - [r2ou] = OUT2がONの時、表示色 赤 - [G2ou] =OUT2がONの時、表示色 緑 - [r-12] = 測定値がOUT1とOUT2の間の時、表示色 赤 - [G-12] = 測定値がOUT1とOUT2の間の時、表示色 緑 - [r-cF] = 測定値が自由に設定可能な[cFL]*)と[cFH]*)の間の時、表示色 赤 - [G-cF] =測定値が自由に設定可能な[cFL]*)と[cFH]*)の間の時、表示色 緑 *) [r-cF] または [G-cF] が有効の場合のみ、パラメータ [cFL] および [cFH] はメニュー項目で選択できます。	coLr
▶ [cFL] を選んで下限値を設定してください。 ([r-cF] または [G-cF] が有効の場合のみ可能) > 設定範囲は測定範囲に対応し、その最大値は [cFH] になります。	cFL
▶ [cFH] を選んで上限値を設定してください。 ([r-cF] または [G-cF] が有効の場合のみ可能) > 設定範囲は測定範囲に対応し、その最小値は [cFL] になります。	cFH

9.4.7 表示色の変化のグラフィック図

パラメータ[r1ou] / [r2ou]の表示色の変化、ヒステリシスモード	パラメータ[G1ou] / [G2ou]の表示色の変化、ヒステリシスモード
OUT1/OUT2 ① ②	OUT1/OUT2 ① ②
測定値 > スイッチポイント OUT1/OUT2 表示 = 赤	測定値 > スイッチポイント OUT1/OUT2 表示 = 緑

パラメータ[r1ou] / [r2ou]の表示色の変化、ウィンドモード	パラメータ[G1ou] / [G2ou]の表示色の変化、ウィンドモード
FH1/FH2 FL1/FL2 ① ②	FH1/FH2 FL1/FL2 ① ②
FL1/FL2 と FH1/FHの間の測定値 表示 = 赤	FL1/FL2 と FH1/FHの間の測定値 表示 = 緑

(薄灰色)	表示は緑に変化
(濃灰色)	表示は赤に変化
1	測定範囲の初期値
2	測定範囲の最終値

JP

パラメータ [r-12] の表示色の変化、 ヒステリシスモード	パラメータ[G-12]の表示色の変化、 ヒステリシスモード
OUT1 と OUT2の間の測定値 表示 = 赤	OUT1 と OUT2の間の測定値 表示 = 緑

パラメータ[r-12]の表示色の変化、 ウィンドモード	パラメータ[G-12]の表示色の変化、 ウィンドモード
FL1～FH1およびFL2～FH2以外の測定値、 表示 = 赤	FL1～FH1～FL2～FH2以外の測定値、 表示 = 緑

(淡色)	表示は緑に変化
(濃色)	表示は赤に変化
1	測定範囲の初期値
2	測定範囲の最終値
FL1/FL2	ウィンド機能の出力OUT1 / OUT2の下限値
FH1/FH2	ウィンド機能の出力OUT1 / OUT2の上限値

パラメータ[r-cF]による表示色の変化 OUT1 / OUT2から独立	パラメータ[G-cF]による表示色の変化 OUT1 / OUT2から独立
cFL cFH 1 2	cFL cFH 1 2
cFL と cFH 間の測定値 表示 = 赤	cFL と cFH 間の測定値 表示 = 緑

(light gray)	表示は緑に変化
(dark gray)	表示は赤に変化
1	測定範囲の初期値
2	測定範囲の最終値
cFL	下限値（出力機能の独立）
cFH	上下限値（出力機能の独立）

JP

10 操作

電源を投入すると動作モードになります。（通常の状態）
センサーは設定されたパラメータに従って機能、出力します。

動作表示 → 7 操作と表示

10.1 パラメータ設定値の確認

▶ [●]を押してください。

▶ 設定するパラメータが表示されるまで、[▲] または [▼] ボタンを押してください。

▶ [●]ボタンを押してください。

> 約30秒間パラメータ値を表示し、その後、プロセス値表示に変わります。

10.2 自己診断 / エラー表示

センサーには、いくつかの自己診断オプションがあります。

- 動作中に自動的にセンサー自身を監視します。
- 警告や障害を表示し(表示がOFFの場合でも)、IO-Linkを通して利用できます。

表示	ステータスLED OUT1	ステータスLED OUT2	障害の種類	是正処置
–			電源電圧が低い	▶ 電源電圧を確認、修正してください。
SC	点滅	点滅	スイッチング出力 OUT1とOUT2 *) が過電流	▶ スイッチング出力が短絡または大きな電流が流れていないか確認してください。エラーを取り除いてください。
SC1	点滅		スイッチング出力 OUT1 *) が過電流	▶ 出力OUT1が短絡または大きな電流が流れていないか確認してください。エラーを取り除いてください。
SC2		点滅	スイッチング出力 OUT2*) が過電流	▶ 出力OUT2が短絡または大きな電流が流れていないか確認してください。エラーを取り除いてください。
C.Loc			プッシュボタンによりパラメータ設定がロック、IO-Link通信によりパラメータ設定が有効 (→ 9.1)	▶ IO-Link によるパラメータ設定が終了するまでお待ちください。
S.Loc			パラメータソフトウェアにより設定ボタンがロック、パラメータの変更を拒否 (→ 9.1)	▶ ロックの解除は、IO-Link インターフェース / パラメータソフトウェアにより可能。
OL			プロセス圧力が高い (測定範囲を上回る)	▶ 確認 / システム圧を低くする / 測定範囲に対応するセンサーを選択
UL			プロセス圧力が低い (測定範囲を下回る)	▶ 確認 / システム圧を高くする / 測定範囲に対応するセンサーを選択

*) 過電流 / 短絡が続く限り、各出力は無効のままになります。

11 技術データ、外形寸法図

11.1 設定範囲

		SP1 / SP2		rP1 / rP2		ΔP
		最小	最大	最小	最大	
PN7160 PN7560	bar	6	600	3	597	3
	PSI	100	8700	50	8650	50
	MPa	0.6	60	0.3	59.7	0.3
PN7070 PN7570	bar	4	400	2	398	2
	PSI	60	5790	30	5760	30
	MPa	0.4	40	0.2	39.8	0.2
PN7071 PN7571	bar	2	250	1	249	1
	PSI	40	3620	20	3600	20
	MPa	0.2	25	0.1	24.9	0.1
PN7092 PN7592	bar	1	100	0.5	99.5	0.5
	PSI	20	1450	10	1440	10
	MPa	0.1	10	0.05	9.95	0.05
PN7093 PN7593	bar	0.2	25	0.1	24.9	0.1
	PSI	4	362	2	360	2
	MPa	0.02	2.5	0.01	2.49	0.01
PN7094 PN7594	bar	-0.9	10	-0.95	9.95	0.05
	PSI	-13	145	-14	144	1
	MPa	-0.09	1	0.095	0.995	0.005
PN7096 PN7596	bar	0.02	2.5	0.01	2.49	0.01
	PSI	0.4	36.2	0.2	36	0.2
	kPa	2	250	1	249	1
PN7097 PN7597	mbar	10	1000	5	995	5
	PSI	0.2	14.5	0.1	14.4	0.1
	kPa	1	100	0.5	99.5	0.5
	inHG	0.2	29.5	0.1	29.4	0.1

ΔP = ステップ

		SP1 / SP2		rP1 / rP2		ΔP
		最小	最大	最小	最大	
PN7099 PN7599	mbar	-980	1000	-990	990	10
	PSI	-14.2	14.6	-14.4	14.4	0.2
	kPa	-98	100	-99	99	1
	inHG	-28.8	29.4	-29.1	29.1	0.3

ΔP = ステップ

11.2 その他の技術データ

その他の技術データおよび外形寸法図は、以下のサイトでご覧いただけます。www.ifm.com → Data sheet search → Enter the article number

12 工場出荷時設定

	工場出荷時設定	ユーザー設定
SP1	25% VMR *	
rP1	23% VMR *	
OU1	Hno	
OU2	Hno	
SP2	75% VMR *	
rP2	73% VMR *	
dS1	0.0	
dr1	0.0	
dS2	0.0	
dr2	0.0	
P-n	PnP	
dAP	60	
Uni	bAr / mbAr	
colr	rEd	
diS	d2	

* = 各センサー(PI7xx9は測定スパンの割合)の測定範囲(VMR)の最終値の指定された割合が設定されています。

技術データ、その他の情報については下記も併せてご参照ください。

www.ifm.com → Data sheet direct:

お断りなく仕様等記載事項を変更することがありますのでご了承ください。

JP